IRRIGÁS BÁSICO

Você adquiriu um produto testado e aprovado pela EMBRAPA, que utiliza materiais e componentes adequados ao uso agrícola e doméstico, proporcionando uma garantia de qualidade e durabilidade de uso.

Leia atentamente este manual e siga corretamente as instruções e orientações.

Cada solo, clima, planta, sistema de irrigação e tratos culturais se apresentam diferentes e requerem manejos de irrigação adequados, por isso sempre consulte um profissional especializado para orientar no manejo de sua irrigação.

1) Quantos sensores são necessários?

A quantidade de sensores deve ser representativa da disponibilidade de água para as plantas, e isso depende de vários fatores como: manchas de solo, uniformidade das plantas, relevo do terreno, incidência solar e sistema de irrigação. Como referência inicial, utilize 3 baterias de IRRIGÁS por hectare ou 2 baterias de IRRIGÁS por talhão.

Com a prática, podemos perceber se a área é homogênea quando as leituras "seco" ou "úmido" acontecerem ao mesmo tempo ou próximas.

Nunca utilize menos que 3 baterias de IRRIGÁS para monitorar um setor ou parcela, pois pode-se incorrer em significativas falhas de representatividade. Uma bateria é composta por 1 sensor instalado nas profundidades das raízes e outro mais abaixo onde não existem mais raízes.

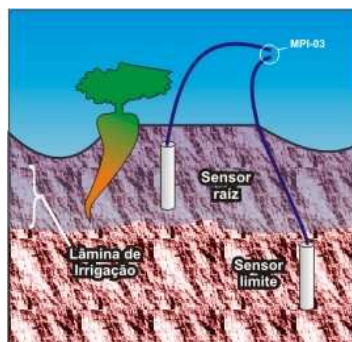
2) Aonde devo instalar os sensores?

- Escolha áreas que secam primeiro que outras.
- Escolha plantas sadias e de porte médio da cultura.
- Posicionar os sensores nas linhas de plantio e distantes do caule da planta aproximadamente 1/3 da profundidade das raízes.
- Não instalar os sensores próximos uns dos outros.
- Evite áreas de baixadas, próximas a vazamentos de água ou com sombreamento.
- Irrigação por gotejamento ou sulcos: os sensores devem ficar eqüidistantes da planta e do gotejador ou sulco. Observe o bulbo de molhamento que se deseja.

Molhar os sensores Irrigás em água antes da instalação no solo

3) Como devo instalar os sensores?

Após a escolha adequada dos locais de instalação dos sensores, certifique-se qual a profundidade do sistema radicular de suas plantas. Para isso abra uma valeta lateralmente à planta, escolhendo plantas sadias e faça uma avaliação visual, medindo a profundidade média das raízes e onde elas terminam (ex.: 30 cm e 60 cm ou 20 cm e 40 cm).

Feito isso, abra os buracos com o auxílio de uma cavadeira manual ou trado, até a profundidade desejada e, se for necessário, umedeça o solo .

Posicione o sensor no fundo do buraco, horizontal ou verticalmente, pressionando o solo com os dedos em volta do sensor até garantir um contato completo com os mesmos. Devolva o solo no buraco, socando-o até obter a mesma compactação original.

Nos solos recobertos por plástico ("mulch"), instale os sensores antes da aplicação do plástico ou, se necessário, vede bem o corte feito para a instalação.A mangueira do sensor deve passar pelo mesmo buraco da planta.

Para terminar, finque a estaca plástica e encaixe a cuba transparente para impedir a entrada de água de chuva ou irrigação. Preencha os dados da etiqueta branca com caneta esferográfica, para seu acompanhamento.

Para facilitar a localização dos sensores no campo, coloque uma estaca alta ao seu lado.

Só considere as leituras a partir do dia seguinte, garantindo o equilíbrio entre solo e sensor.

4) Como se faz a leitura dos sensores?

Mergulhar a cuba de leitura totalmente em um recipiente com água limpa, preferencialmente transparente e aguardar uns 30 segundos: se a bolinha começar a subir, mesmo que lentamente, considere a leitura como **"seco"**, caso contrário, considere a leitura como **"úmido"**.

Faça as leituras preferencialmente toda manhã e, em culturas sensíveis ou solos arenosos, pelo menos duas vezes ao dia.

Sugerimos que se faça um registro das leituras, informando a data, o nº de cada sensor, as irrigações feitas e a

leitura "seco" ou "úmido" para futuras consultas ou avaliações.

5) Quando devo irrigar?

Sugerimos que se irrigue quando ao menos metade dos sensores instalados num mesmo setor tiver leitura "seco", ou a critério próprio.

É importante destacar que o produtor deve estar sempre avaliando as condições de sua lavoura e usar o monitoramento dos sensores IRRIGÁS como uma ferramenta para auxiliar na decisão de irrigar.

No transplante de mudas ou na semeadura, desconsidere o monitoramento e mantenha a superfície do solo sempre úmida por um período de 5 a 10 dias ou como orientado por seu técnico.

6) Quanto tempo devo irrigar?

O tempo de irrigação deve ser suficiente para que a água aplicada infiltre no solo e fique armazenada na camada onde existam as raízes da planta.

As características físicas dos solos determinam quanto de água eles conseguem armazenar. Normalmente solos arenosos armazenam menos água que os solos argilosos.

Podemos entender o solo como um tanque de combustível. Quando se chega na reserva é necessário encher o tanque. Quem avisa que chegou na reserva são os sensores IRRIGÁS que estão instalados na profundidade média das raízes. Quem avalia quanto de água é necessário para encher o tanque são os sensores IRRIGÁS instalados abaixo da profundidade das raízes.

A quantidade certa de água deve atingir a profundidade do primeiro sensor, mudando de leitura “seco” para “úmido” passado algum tempo da irrigação e não atingir a profundidade do segundo sensor, que deve apresentar sempre a leitura de “seco”.

Quando o solo está com excesso de água abaixo das raízes, em decorrência de chuvas ou descontrole da irrigação, a secagem nessas profundidades normalmente é muito lenta e os sensores aí instalados, podem levar semanas para apresentar uma leitura “seco”.

Com a prática do monitoramento e a repetição dos resultados chega-se ao tempo ideal de irrigação e este independe das condições climáticas: seja verão ou inverno, o tempo performace é sempre o mesmo, o que varia é o intervalo entre as irrigações: por exemplo, no verão irriga-se mais vezes que no inverno.

7) Recomendações

- Sempre verifique as condições dos sensores que podem sofrer avarias por animais, insetos ou manuseio rude. O teste de vazamento é a principal forma de verificar se o IRRIGÁS continua apto para funcionamento. Para isso, após a retirada do sensor do solo, mergulhe-o por alguns instantes na água e faça uma leitura. Se a resposta for “úmido”, então não há vazamentos.
- As plantas ao longo do seu ciclo de vida vão crescendo e aprofundando seu sistema radicular, por isso pode ser necessário reinstalar os sensores e posicioná-los para a nova condição da planta.
- Na remoção do sensor, lave-o somente com água e esponja.

Os sensores IRRIGAS PRO são de natureza tensiométrica e estão disponíveis em três opções:

>**Irrigas Pro 15 Kpa:** para culturas extremamente sensíveis ao déficit hídrico;
>**Irrigas Pro 25 Kpa:** para culturas sensíveis ao déficit hídrico (ex: hortaliças);
>**Irrigas Pro 40 Kpa:** para culturas mais tolerantes ao déficit hídrico (ex: grãos, algumas frutas)

<u>GARANTIA</u>

A HIDROSENSE Comércio de Sistemas para Irrigação Ltda. garante este aparelho contra defeitos de projeto, fabricação e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade dos materiais que o tornem inadequado ao uso a que se destina pelo **prazo de um ano** da data da aquisição, desde que observadas as orientações de

instalação e uso descritas neste manual de instalação e uso. Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da HIDROSENSE fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação. A substituição ou conserto não prorroga o prazo de garantia.
Esta garantia perderá seus efeitos se o produto sofrer danos provocados por acidentes ou não for utilizado em condições normais.

HIDROSENSE
Comércio de Sistemas para Irrigação Ltda.

www.hidrosense.com.br
e-mail:hidrosense@hidrosense.com.br
Rua Sáo Caetano, 40 – vila pirapora
CEP: 13207.612 - Jundiaí/SP
FONE/FAX: 55 11 4586.6295
SKYPE: hidrosense